الرياضيات

الصف الرابع الإبتدائى

الترم الأول

٢٠١٧ ـ ٢٠١٨

اعداد الأستاذ

عاطف أبوحلاوة

تذكر أن

العشرة تكتب ١٠ وهى أصغر عدد مكون من رقمين - مختلفين ١٠
٩٩ وهى أكبر عدد مكون من رقمين - مختلفين ٩٨
المائة تكتب ١٠٠ وهى أصغر عدد مكون من ثلاثة أرقام - مختلفة ١٠٢
٩٩٩ وهى أكبر عدد مكون من ثلاثة أرقام - مختلفة ٩٨٧
الألف تكتب ١٠٠٠ وهى أصغر عدد مكون من أربعة أرقام - مختلفة ١٠٢٣
٩٩٩٩ وهى أكبر عدد مكون من أربعة أرقام - مختلفة ٩٨٧٦
العشرة الآف ١٠٠٠٠ وهى أصغر عدد مكون من خمسة أرقام - مختلفة ١٠٢٣٤
٩٩٩٩٩ وهى أكبرعدد مكون من خمسة أرقام - مختلفة ٩٨٧٦٥

الدرس الأول : مئات الألوف

المائة ألف تكتب ١٠٠٠٠٠ وهى أصغر عدد مكون من ست أرقام - مختلفة ١٠٢٣٤٥
٩٩٩٩٩٩ وهى أكبر عدد مكون من ست أرقام - مختلفة ٩٨٧٦٥٤

مئات الألوف	عشرات الألوف	آحاد ألوف	مئات	عشرات	آحاد

مثال : اقرأ التالى : -

١. ٢٥٦٤٢٥
٢. ٣٦٩٨٥٢
٣. ١٤٧٨٥٢
٤. ٩٨٧٤٥٦

مثال : اكتب التالى بالحروف : -

١) ٦٩٤٥٢٧ ....
٢) ٩٦٥٨٧٤ ....
٣) ١٥٦٢٣٩ ....
٤) ٨٥١٣٢٥ ....

مثال : اكتب التالى بالأرقام :-

١) ستمائة وسبعة وثلاثون ألف و خمسمائة وواحد وسبعون ☐☐☐☐☐☐
٢) أربعمائة وثلاثة و ثمانون ألف وسبعمائة وخمسون ☐☐☐☐☐☐
٣) تسعمائة وسبعة وعشرون ألف و ستمائة وثلاثة وأربعون ☐☐☐☐☐☐

قيمة الرقم

أوجد قيمة الرقم ٧ فى الأرقام التالية :-

٧٠٠٠٠٠

١) ٧٥١٢٤٦ = ٧٠٠٠٠٠

٢) ١٧٥٨٩٤ = ...

٣) ٥٩٧٤٨١ = ...

٤) ٩٨٥٧٤٢ = ...

٥) ١٥٦٤٧٢ = ...

٦) ٩٨٤١٢٧ = ...

القيمة المكانية

أوجد القيمة المكانية للرقم ٦ فى الأرقام التالية : -

١) ٦٤٥٢١٣ = مئات الألوف

٢) ١٦٥٤٨٧ = ...

٣) ٥٤٦٨٥٤ = ...

٤) ٣٢٥٦٤١ = ...

٥) ٤٥٢٣٦٥ = ...

٦) ٤٧٨٩٥٦ = ...

مثال : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١) مائتان وخمسة وأربعون ألف وستمائة وتسعة وسبعون [٢٢٥٧٨٩ – ٢٤٥٦٧٩ – ٢٦٥٤٩٧] .

٢) القيمة المكانية للرقم ٩ فى الرقم ١٥٩٨٥٤ هى .... [مئات – ألوف – عشرات الألوف] .

٣) قيمة الرقم ٥ فى العدد ٥٤٢٨٧٩ هى ....[٥٠٠ – ٥٠٠٠ – ٥٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠] .

٤) ٤٥٠٢١٤ .... ٤٥٢٠١٤ [> - < - =].

٥) ٥٨٩٧٤١ .... ٥٧٩٨٤١ [> - < - =] .

مثال رتب تصاعدى ثم تنازلى

١) ٤٥٢١٧٨ - ٥٤٢١٧٨ – ٧٨٥٤١٢ – ٢١٥٤٧٨
تصاعدى ....
تنازلى ....

٢) ٩٥٨٤٧١ – ٩٧٤٥٨١ – ٦٥٨٩٧٤ – ٦٥٩٨٤١
تصاعدى ....
تنازلى ....

كون أكبر رقم و أصغر رقم مما يأتى :-

١) ٥ ، ٤ ، ١ ، ٠ ، ٨ ، ٧
أكبر رقم ....
أصغر رقم ....

٢) ٦ ، ٩ ، ٧ ، ١ ، ٥ ، ٨
أكبر رقم ....
أصغر رقم ....

الواجب المنزلى
أكمل

- ◊ أصغر عدد مكون من ٦ أرقام هو..
- ◊ أكبر عدد مكون من ٦ أرقام هو ....
- ◊ أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة هو ....
- ◊ أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة هو ....

- ◊ القيمة المكانية للرقم ٥ فى العدد ٥٢١٤٢٦ هو..........................
- ◊ قيمة الرقم ٧ فى العدد ٧٨٦٩٥٢ هو ....

- ◊ العدد مائتان و خمسة وتسعون ألف وسبعمائة وواحد وثلاثون يكتب

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

- ◊ ٦٩٥٨٤٢ = ...+.........+........+.......+..........+.............

- ◊ كون من الأرقام ٥ ، ٧ ، ١ ، ٢ ، ٩ ، ٤
أكبر رقم...
اصغر رقم ....

الدرس الثانى : الملايين

المليون يكتب ١٠٠٠٠٠٠ وهى أصغر عدد مكون من سبعة أرقام - مختلفة ١٠٢٣٤٥٦
٩٩٩٩٩٩٩ وهى أكبر عدد مكون من سبعة أرقام - مختلفة ٩٨٧٦٥٤٣

آحاد	عشرات	مئات	آحاد ألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف	آحاد الملايين	عشرات ملايين	مئات ملايين

مثال : اقرأ التالى : -

٥. ٢٥٦٥٤٢٥
٦. ٣٦١٩٨٥٢
٧. ١٤٧٨٥٠٢
٨. ٩٨٧٤٣٥٦

مثال : اكتب التالى بالحروف : -

٥) ٦١٩٤٥٢٧ ....
٦) ٩٦٢٥٨٧٤ ....
٧) ١٥٦٤٢٣٩ ....
٨) ٨٥١٣٩٢٥ ....

مثال : اكتب التالى بالأرقام :-

٤) خمسة ملايين وستمائة وسبعة وثلاثون ألف و خمسمائة وواحد وسبعون

٥) ستة وسبعون مليون وأربعمائة وثلاثة و ثمانون ألف وسبعمائة وخمسون

٦) خمسمائة واثنان ملايين و تسعمائة وسبعة وعشرون ألف و ستمائة وثلاثة وأربعون

قيمة الرقم

أوجد قيمة الرقم ٧ فى الأرقام التالية :-

٧٠٠٠٠٠٠
٧) ٧٥١٨٢٤٦ = ٧٠٠٠٠٠٠

٨) ١٧٥٨٩٩٤ = ...

٩) ٥٩٧٣٤٨١ = ...

١٠) ٧٧٨٤٥٢١٠ = ...

١١) ٧١٥٢٥٦٤٧٢ =..................

١٢) ٧٥١٦٨٤١٢٧ = ...

القيمة المكانية

أوجد القيمة المكانية للرقم ٦ فى الأرقام التالية : -

- ٦٤٥٠٤٥٢١٣ = مئات الملايين
- ١٦٥٤٨٩٤٨٧ = ...
- ٦٤٨٧٩٢٤ = ...

مثال : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- مائتان وخمسة وأربعون ألف وستمائة وتسعة وسبعون [٢٢٥٧٨٩ – ٢٤٥٦٧٩ – ٢٦٥٤٩٧] .
- القيمة المكانية للرقم ٩ فى الرقم ١٥٩٨٥٤ هى .... [مئات – ألوف – عشرات الألوف] .
- قيمة الرقم ٥ فى العدد ٥٤٢٨٧٩ هى ....[٥٠٠ – ٥٠٠٠ – ٥٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠] .
- ٤٥٠٢١٤ .... ٤٥٢٠١٤ [> - < - =].
- ٥٨٩٧٤١ .... ٥٧٩٨٤١ [> - < - =] .

مثال رتب تصاعدى ثم تنازلى

١) ٤٥٢١٧٨ - ٥٤٢١٧٨ – ٧٨٥٤١٢ – ٢١٥٤٧٨
تصاعدى ....
تنازلى ....

٢) ٩٥٨٤٧١ ـ ٩٧٤٥٨١ ـ ٦٥٨٩٧٤ ـ ٦٥٩٨٤١

تصاعدى ....

تنازلى ....

كون أكبر رقم و أصغر رقم مما يأتى :-

- ٥ ، ٤ ، ١ ، ٠ ، ٨ ، ٧ ، ٩ ، ٢

أكبر رقم ....

أصغر رقم ....

- ٦ ، ٩ ، ٧ ، ١ ، ٥ ، ٨ ، ٤ ، ٣ ، ٠

أكبر رقم ....

أصغر رقم ....

اكتب بالأرقام

١) مليون = ...

٢) نصف مليون = ...

٣) ربع مليون = ...

٤) ثلاثة أرباع مليون = ...

الواجب المنزلى

أكمل ما يأتى

١) ١٢٨٨٤٥٦ = ... مليون +............. ألف +............

٢) ٥٦٩٨٤٢١٢ = ... مليون +............. ألف +............

٣) ٥٦٢٤١٥٢٨ = ... مليون +............. ألف +............

٤) ٩٦٣٨٥٢٧٤١ = ... مليون +............. ألف +..........

٥) ١٢١٤٥٧٨٣ = ... مليون +............. ألف +............

٦) أصغر عدد مكون من ٧ أرقام هو...

٧) أكبر عدد مكون ٧ أرقام مختلفة هو ....

٨) القيمة المكانية للرقم ٣ فى العدد ٣٦٩٥٨٤٥ هو.....................

٩) قيمة الرقم ٦ فى العدد ٦٠٥٢٤٧٨٣ هو...............................

الدرس الثالث : المليارات

المليار يكتب ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ وهى أصغر عدد مكون من عشرة أرقام - مختلفة ١٠٢٣٤٥٦٧٨٩
٩٩٩٩٩٩٩٩٩٩ وهى أكبر عدد مكون من عشرة أرقام - مختلفة ٩٨٧٦٥٤٣٢١٠

آحاد	عشرات	مئات	آحاد ألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف	آحاد الملايين	عشرات ملايين	مئات ملايين	مليار	عشرات المليارات	مئات المليارات

مثال : اقرأ التالى : -

- ❖ ٢٥٦٥٠٨٧٤٢٥
- ❖ ٣١٦١٩٧٨٥٣٤٢
- ❖ ١٤٧٦٢٣٨٥٨٩٠٢
- ❖ ١٢٥٦٨٧٤٣٥٦

مثال : اكتب التالى بالحروف : -

- ❖ ٦١٩٤٣٨٩٥٢٧

....

- ❖ ٩٦٢٠٢٣٥٨٦٧٤

....

- ❖ ١٢٠٥٦٤٧٢٣٨٩

....

- ❖ ٨١٤٧٦٠٥١٣٩٢٥

....

مثال : اكتب التالى بالأرقام :-

✓ سبعة مليارات ومائة وخمسة خمسون ملايين وستمائة وسبعة وثلاثون ألف و خمسمائة وواحد وسبعون

✓ ثلاثة وعشرون مليار مائتان وستة وسبعون مليون وأربعمائة وثلاثة و ثمانون ألف وسبعمائة وخمسون

✓ أربعمائة وستة و ثمانون مليار خمسمائة واثنان وأربعون مليون و تسعمائة وسبعة وعشرون ألف و ستمائة وثلاثة وأربعون



قيمة الرقم

أوجد قيمة الرقم ٩ فى الأرقام التالية :-

٩٠٠٠٠٠٠٠٠٠

١٣) ٩٥١٨٠٠١٢٤٦ = ٩٠٠٠٠٠٠٠٠٠

١٤) ١٩٢٠٥٤٥٨٩٩٤ = ...

١٥) ٩٦٢١٥٤٠٧٣٤٨١ = ...

١٦) ٩٨٤٥٧٨٤٥٢١٠ = ...

١٧) ٩٠١٥٢٥٦٤٧٢ =....................

١٨) ٩١٢٥٥١٦٨٤١٢٧ = ...

القيمة المكانية

أوجد القيمة المكانية للرقم ٨ فى الأرقام التالية : -

- ٨٤٥١٠٤٥٢١٣ = مئات الملايين
- ١٨٥٤٨٩٤٣٢٥٨٧ = ...
- ٨٩١٤٨٧٣٢٥٩٢٤ = ...

مثال : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- مليار وخمسة وأربعون مليون وستمائة وتسعة وسبعون ألف
  [١٠٤٥٦٩٧٠٠٠ – ١٤٥٦٩٧٠٠٠٠ - ١٠٠٤٥٦٩٧٠٠] .
- القيمة المكانية للرقم ٩ فى الرقم ٩٦٢٣٢١٥٨٥٤ هى .... [مليار – مليون – ألف] .
- قيمة الرقم ٥ فى العدد ٥٦٤٢٠٨١٧٣٩ هى ....
  [٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠ - ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ - ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠] .
- ٤٥٠٦٨٧٢١٤ .... ٤٥٩٨٢٦٠١٤ [> - < - =].
- ٥٧٨٩٤٧٦٤١ .... ٥٧٤٩٨٤٧٦١ [> - < - =] .

مثال رتب تصاعدى ثم تنازلى

١) ٤٠٥٠٢١٠٧٨ - ٥٤٠٢١٠٧٠٨ – ٧٠٨٥٠٤١٠٢ – ٢١٠٥٤٠٧٠٨
تصاعدى ....
تنازلى ....

٢) ٩٦٥٨٣٤٧٢١ – ٩١٧٤٥٦٨٣١ – ٦٠٥٨٠٩٧٠٤ – ٦٣٥٩٢٨٤٠١
تصاعدى ....
تنازلى ....

كون أكبر رقم و أصغر رقم مما يأتى :-

- ٥ ، ٤ ، ١ ، ٠ ، ٨ ، ٧ ، ٩ ، ٢ ، ٦ ، ٣ ، ٥
أكبر رقم ....
أصغر رقم ....

- ٦ ، ٩ ، ٧ ، ١ ، ٥ ، ٨ ، ٤ ، ٣ ، ٠ ، ٢ ، ٧ ، ٩
أكبر رقم ....
أصغر رقم ....

اكتب بالأرقام

١) مليار = ...
٢) نصف مليار = ...
٣) ربع مليار = ...
٤) ثلاثة أرباع مليار = ...

الواجب المنزلى
أكمل ما يأتى

١) ٤٥٢١٦٣٢٩٨٥ = ...مليار + ... مليون + ...ألف + ...

٢) ٩٦٥٤٢٧٨١٦٣٠ = ...مليار + ... مليون + ...ألف + ...

٣) ٩٦٢٨٥١٧٤٢٨٥٣ = ...مليار + ... مليون + ...ألف + ...

٤) قيمة الرقم ٣ فى العدد ٣٩٦٠٢٥٨٧٤١ هى ....

٥) قيمة الرقم ٥ فى العدد ٥٣٢١٤٢٦٨٩٧٠ هى ....

٦) القيمة المكانية للرقم ٧ فى العدد ٧٥٤٣٢١٦٥٤٩٨٧ هى ....

٧) القيمة المكانية للرقم ٩ فى العدد ٩٦٥٢٨٤٢٥٧٣ هى ....

٨) أكبر رقم مكون من ١٠ أرقام مختلفة هو ....

٩) أصغر رقم مكون من ١٠ أرقام هو ....

الدرس الرابع : - العمليات على الأعداد الكبيرة

أولا : الجمع و الطرح

❖
٢٤٥٩٨٦٢١
٤٥٨٧٣٠١٥ +
______

٩٨٥٣٢١٤٥
٥٦٢١٣٠٦٢ +
______

١٣٢٦٩٨٥٤٧٠
٦٥٩٤١٢٣٠٥٧ +
______

❖
٩٥٨٤٢٣٠٦٧
٢٥٨٤٧١٣٦٠ _
______

٥٦٤٢١٣٢٥٨
٣٥٤٢١٠٦٩٨ _
______

٨٧٦٢١٠٤٥٥
٦٥١٠٠٢٣٥٤ _
______

❖ ٥٢١٤٥٢٣٦ + عشرة ملايين =..

❖ ٦٥٨٩٧٤٢٣١٠ + مليار = ...

❖ ٥٦٣٢١٤٧٠ + مائة ألف = ...

أكمل

١. ١٢٥ × ٥٦٢٤٣ × ٤ = ...

٢. ٢٥ × ٩٨٧٤٥ × ٤ = ...

٣. أكبر عدد مكون من عشرة أرقام = ...

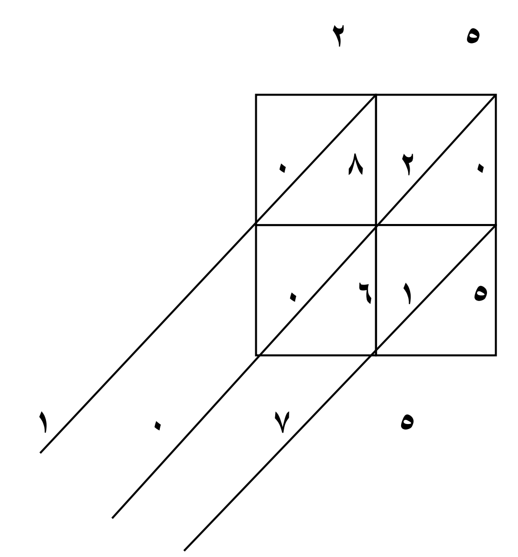
٤. أكبر عدد مكون من سبعة أرقام = ...

الضرب بطريقة جديدة

أوجد ناتج ما يلى

١. ٢٥ × ٤٣ = ...

٢٥
٤٣ ×
______
٧ ٥
+ ١ ٠ ٠ ٠
______
١ ٠ ٧ ٥



٢ . ٨٦ × ٤٥ = ...

٨ ٦

٤

٥

تصلح هذه الطريقة لأى عدد من الأرقام
بشرط العدد الثانى يكتب من أسفل لأعلى .

القسمة

❖ ٩٦٣ ÷ ٣ =........................... ٦٥٥ ÷ ٥=.........................

❖ ٨٦٤٢٠ ÷ ٢ =.......................... ٧٤٢ ÷ ٢ = ...

❖ ٤٦٠٠÷ ٥ =.................................. ٣٥٠٣٥ ÷ ٣٥ = ...

❖ ٣٩١٥ ÷ ١٥=.................................. ٤٦٠٠٠٤٦ ÷ ٢٣=.................

❖ ٢٤٣٠ ÷ ١٨ =.............................. ٩٦٩٦٩٦ ÷ ٣٢ = ...

❖ اشترى على ٤٠٠ بطيخة ودفع ٢٠٠٠جنيه اوجد ثمن البطيخة الواحدة ؟

= .... ÷ .... =................................

❖ اوجد العدد الذى اذا ضرب فى ٢٦ كان الناتج ٢٦٠٢٦

= .... ÷ .... =................................

ضع علامة [> ، < ، =]

◊ ٤٥٦ × ٤ ☐ ٤٥٦ ÷ ٤

◊ ١٥٤٢ × ١٢ ☐ ١٠٥٢ × ١٢

◊ ١٠٠٠٠ × ١٥ ☐ ١٠٠٠٠ ÷ ١٥

◊ ٢٥٠٠٠ ÷ ٥ ☐ ٥٠٠٠ × ٥

◊ ٢٧٠٢٧ ÷ ٩ ☐ ٣٠٣

◊ ٢٥٨ ÷ ٣ ☐ ٢٥٨ × ٣

◊ مليون × ١٠ ☐ مليار ÷ ١٠٠

الواجب المنزلى

١) ٢٣١٠٥ + ٢٥٨٤١ = ...
٢) ٦٥٨٩٦٢ + ١٢٣٤٥٦ = ...
٣) ٩٨٥٦٣٢١ + ٦٩٨٥٧٤١ = ...

٤) ٨٥٦٢٣٠ – ٦٥٢٨٤١ = ...
٥) ٥٠٠٠٠٠ – ١٦٥٢٤٥ = ...
٦) ٩٨٧٤٥٦٢٣ – ٥٤٢١٠٠٣١ = ...

٧) ٤٥ × ٦٣ = ...
٨) ٢٣×٩٦ = ...
٩) ٢٤ × ٦٢ =..

١٠) ٢٥ × ١٣٦ × ٤ = ...
١١) ٨ × ٢٣ × ١٢٥ = ...
١٢) ٤ × ٩٦٢ × ٢٥ = ...

١٣) ٤٨٦٢٠ ÷ ٢ = ...
١٤) ٤٥٠٠ ÷ ٩ = ...
١٥) ٦٢٧٢ ÷ ٤٩ = ...

١٦) ٥١٨٤٠ ÷ ٧٢ = ...
١٧) ٣٦٩٣٠ ÷ ٣٠ =..
١٨) ٩٥٨٤٠ ÷ ١٦٠ = ...

١٩) مدرسة بها ٢٨٨٠ تلميذ موزعين بالتساوى على ٦٠ فصل أوجد عدد تلاميذ كل فصل.

٢٠) فندق به ٢٦٠٠ سائح موزعين على ٢٠ متحف أوجد عدد السائحين فى كل متحف.

الوحدة الثانية
الدرس الأول
العلاقة بين مستقيمين

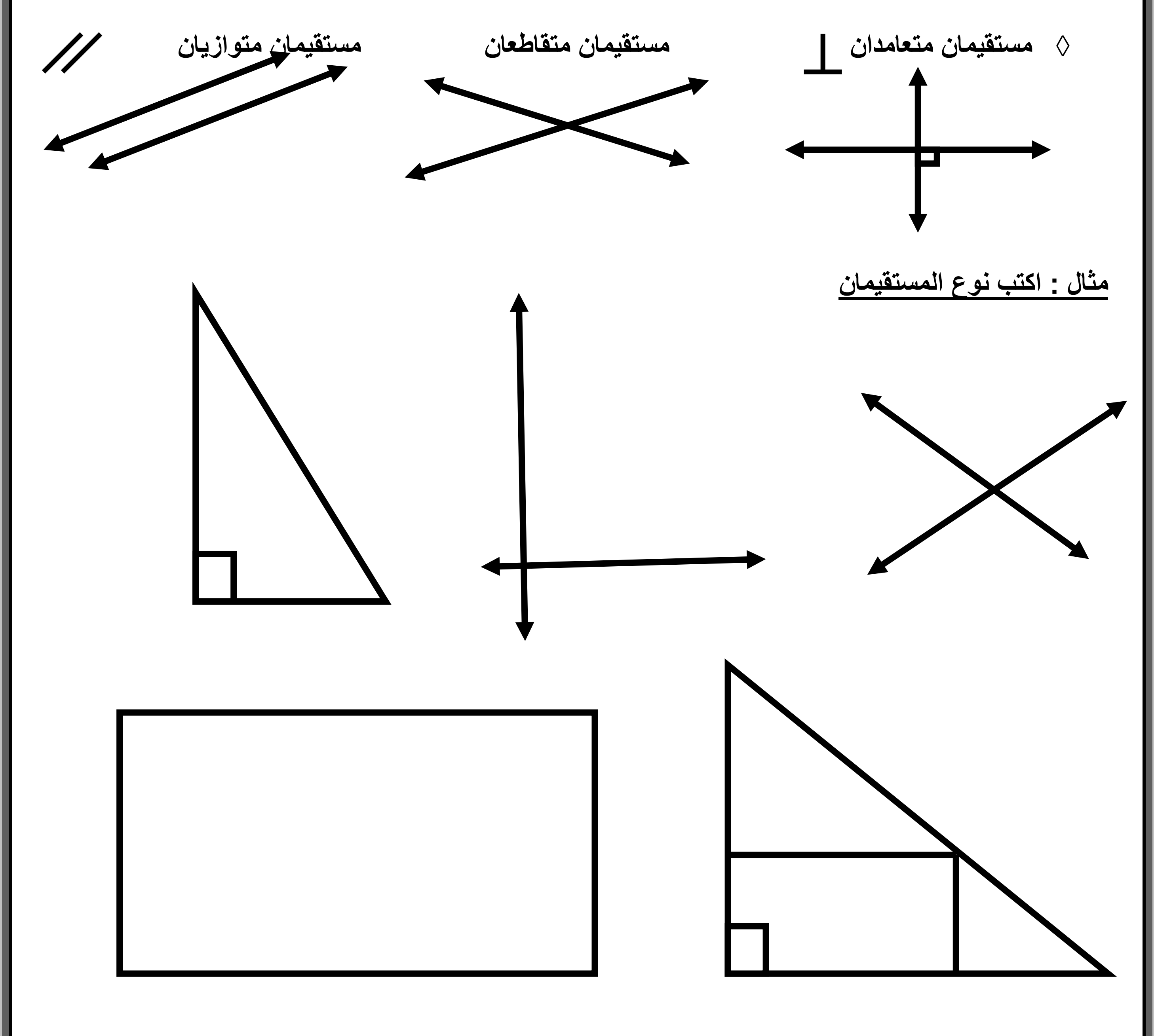
مفاهيم رياضية

القطعة المستقيمة : مجموعة من النقط على استقامة واحدة [لها بداية ولها نهاية] .

الشعاع : مجموعة من النقط على استقامة واحدة [له بداية وليس له نهاية].

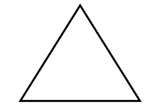
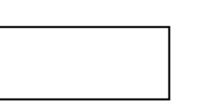
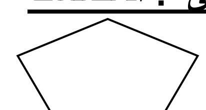
المستقيم : مجموعة من النقط على استقامة واحدة [ليس له بداية وليس له نهاية] .

العلاقة بين مستقيمين



مثال : اكتب نوع المستقيمان

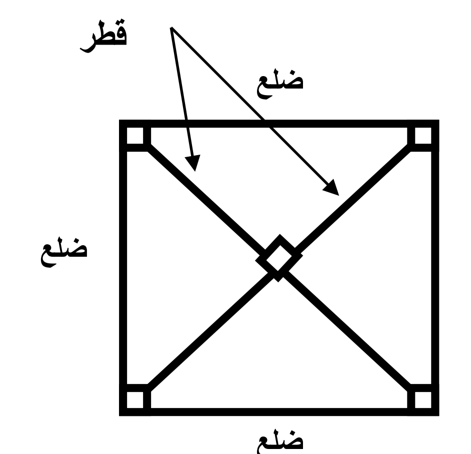
الدرس الثانى : المضلعات

❖ **المضلع هو شكل هندسى مغلق له أضلاع [المثلث – المربع – الخماسى – السداسى ....]**

❖ **عدد أضلاع المضلع = عدد رؤسه = عدد زواياه**

المربع	٤	٤	٤
الخماسى	٥	٥	٥
السداسى	٦	٦	٦

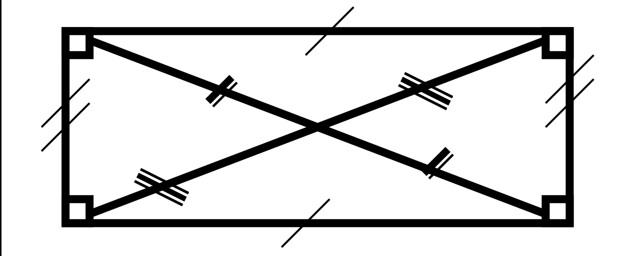


❖ **المربع**

شكل رباعى له

١- أربع أضلاع متساوية فى الطول .
٢- له أربع زوايا قوائم كل منها = ٩٠ ْ
٣- القطران متساويان فى الطول
٤- القطران متعامدان [يصنعان زاويه = ٩٠ ْ] .
٥- القطران ينصف كل منهما الآخر .

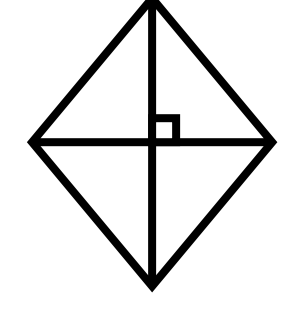
❖ **المستطيل**



شكل رباعى

١- كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول.
٢- القطران ينصف كل منهما الآخر.
٣- له أربع زوايا قوائم كل منها = ٩٠ ْ.
٤- القطران متساويان فى الطول.
٥- القطران غير متعامدان .

❖ **المعين**



شكل رباعى

١- أضلاعه متساويه فى الطول.
٢- القطران متعامدان وينصف كل منهما الأخر .

❖ **شبه المنحرف متساوى الساقين**

شكل رباعى فيه ضلعين متقابلين متوازيين متساويين فى الطول.



تمارين متنوعة

[١] أكمل ما يأتى

- الزوايا الأربعة قوائم فى كل من الشكل الرباعى .... و ....
- الأضلاع متساوية فى الطول فى .... و.........................
- القطران ينصف كل منهما الاخر فى ....و.........................و...................
- القطران فى المربع......................... و ....
- القطران فى المستطيل متساويان فى .... وغير ....
- القطران فى المعين .... و...
- القطر فى المربع يصنع زاوية قياسها.......... ° مع ضلع المربع.
- الضلعان المتجاوران فى المربع يصنعان زاوية ....°
- الأضلاع الأربعة فى المعين .... فى ....
- مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى =.....................................
- مجموع قياسات زوايا المثلث =...

[٢] ضع علامة (صح) أو علامة (×) أمام العبارات التالية .

- ✓ قياس زوايا المربع = قياس زوايا المستطيل ( ).
- ✓ أى شكل رباعى له قطران متعامدان ومتساويان فى الطول ( ).
- ✓ القطران متعامدان فى المربع والمستطيل. ( ).
- ✓ قياس أى زاوية من زوايا الشكل الرباعى = ٤٥ ° ( ).
- ✓ المستطيل شكل رباعى زواياه قائمة ( ).
- ✓ المعين أضلاعه متساوية فى الطول ( ).

[٣] ارسم

◊ مربع طول ضلعه ٦ سم .

◊ مستطيل طوله ٧ سم و عرضه ٤ سم.

◊ ارسم المعين الذى طول قطريه ٥ سم و ٨ سم

الواجب المنزلى

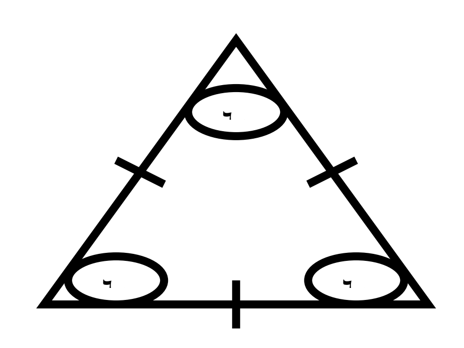
١) أضلاع المربع متساوية فى ....
٢) قياس أى زاوية من زوايا المستطيل = ... °
٣) المستقيمان المتعامدان يصنعان زاوية = ... °
٤) القطران متساويان و متعامدان فى ....
٥) المستقيمان المتوازيان غير ....
٦) القطران متعامدان و غير متساويان فى ....

الدرس الثالث : المثلث

١ - المثلث هو مضلع له ثلاثة أضلاع و ثلاثة زوايا و ثلاثة روءس .
٢ – مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠ ˚
٣- المثلث المتساوى الأضلاع قياس كل زاويه من زواياه = ٦٠ ˚

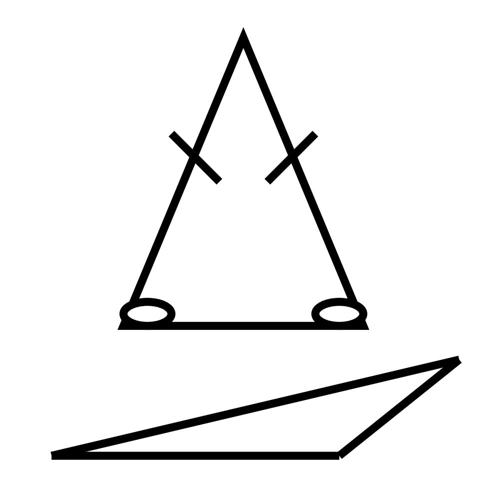
رسم المثلث

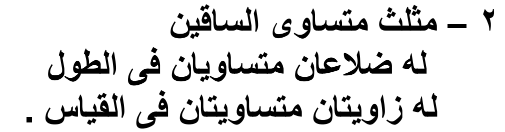
يمكن رسم المثلث بمعلومية
- ◊ ضلعان وزاوية .
- ◊ زاويتان و ضلع .



أنواع المثلث بالنسبة لطول أضلاعه

١ – مثلث متساوى الأضلاع   كل زاويه فيه = ٦٠ ˚




٢ – مثلث متساوى الساقين
له ضلاعان متساويان فى الطول
له زاويتان متساويتان فى القياس .

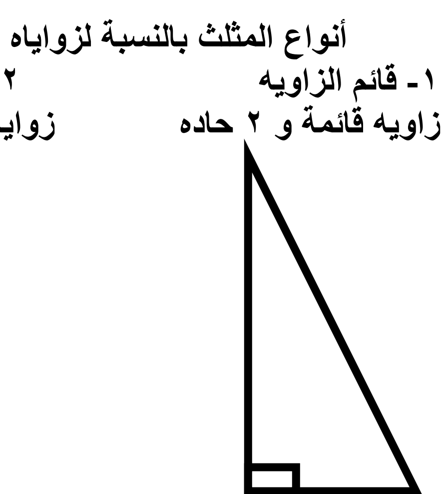
٣ – مثلث مختلف الأضلاع
أضلاعه غير متساوية فى الطول
زواياه غير متساويه فى القياس .

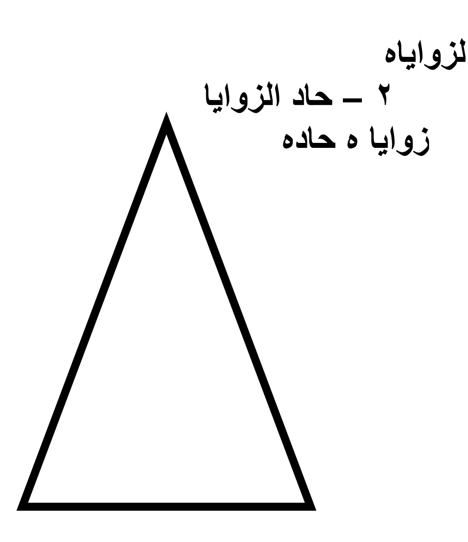
أنواع المثلث بالنسبة لزواياه

١- قائم الزاويه
زاويه قائمة و ٢ حاده

٢ – حاد الزوايا
زوايا ه حاده

٣ – منفرج الزاويه
زاويه منفرجه و ٢ حاده







رسم المثلث
الأدوات المطلوبة

- ◊ قلم رصاص .
- ◊ مسطرة ٣٠ سم .
- ◊ منقلة مدرجة .
- ◊ استيكة .

تدريبات متنوعه

١. ارسم المثلث س ص ع الذى فيه س ص ٧ سم
و ق (س) = ٥٠ ° و ق(ص) = ٦٠ °
ثم بين نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه و زواياه .

٢. ارسم المثلث س ص ع الذى فيه س ص ٦ سم
و ق (س) = ٩٠ ° و ق(ص) = ٦٠ °
ثم بين نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه و زواياه .

٣. ارسم المثلث س ص ع الذى فيه س ص ٤ سم
و ق (س) = ٤٥ ° و ق(ص) = ٤٥ °
ثم بين نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه و زواياه .

أكمل

- ◊ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية =.......................°
- ◊ المثلث القائم الزاوية فيه زاويتان ....
- ◊ المثلث المنفرج الزاوية يكون فيه زاوية .... و زاويتان ....
- ◊ المثلث الذى أطوال أضلاعه ٥،٦،٧ يكون .... الأضلاع .
- ◊ المثلث المتساوى الأضلاع يكون قياس الزاويه الواحدة = ...

ضع (صح) أو (خطأ) أمام العبارات الأتية

١. يمكن أن يوجد فى مثلث زاويتان قائمتان. (   ).
٢. يمكن أن يوجد فى مثلث زاوية قائمة و أخرى حادة. (   ).
٣. يمكن أن يوجد فى مثلث زاوية قائمة و أخرى منفرجة . (   ).
٤. يمكن رسم مثلث بمعلومية ضلعين و زاوية (   ).
٥. يمكن رسم مثلث بمعلومية زاويتين و ضلع . (   ).

الواجب المنزلى

- ◊ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية =...............°
- ◊ قياس الزاوية المستقيمة = ...°
- ◊ لقياس الزاوية نستخدم ....
- ◊ قياس زاوية فى مثلث ١٢٠ ° يكون المثلث .... الزاوية .
- ◊ اذا كانت أطوال أضلاع المثلث متساوية يكون قياس الزاوية الواحدة ....°
- ◊ المثلث القائم الزاوية ومتساوى الساقين تكون قياس الزاوية الحادة ....°

الوحدة الثالثة
الدرس الأول : المضاعفات

مضاعفات العدد هى جدول الضرب للعدد

مضاعفات العدد ٢ هى ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢ ١٤ ....

مضاعفات العدد ٣ هى ٣ ٦ ٩ ١٢ ١٥ ١٨ ٢١ ....

اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

1. **من مضاعفات العدد ٢ هو.............................. (٢٧ - ١٢ - ٣١) .**
2. **من مضاعفات العدد ٣ هو.............................. (١٣ - ٢٣ - ٣٣) .**
3. **من مضاعفات العدد ٤ هو.............................. (٢٢ - ٢٣ - ٢٤) .**
4. **من مضاعفات العدد ٥ هو.............................. (٢٨ - ٣٠ - ٣١) .**
5. **من مضاعفات العدد ٦ هو.............................. (٢٧ - ١٢ - ١١) .**
6. **من مضاعفات العدد ٧ هو.............................. (١٧ - ١٩ - ٢١) .**
7. **من مضاعفات العدد ٨ هو.............................. (٢٢ - ٢٥ - ٣٢) .**
8. **من مضاعفات العدد ٩ هو.............................. (٢٧ - ١٢ - ٣١) .**
9. **من مضاعفات العدد ١٠ هو............................ (٣٥ - ٤٠ - ٥١) .**
10. **من مضاعفات العدد ١١ هو.......................... (٢٠ - ٢١ - ٢٢) .**

الواجب المنزلى

١١ - اكتب مضاعفات العدد ٢ الأصغر من ٢٠

١٢ - اكتب مضاعفات العدد ٣ المحصورة بين ١٠ و ٢٠

١٣ - اكتب مضاعفات العدد ٥ المحصورة بين ٣ و ٣٣

١٤ – العدد ١٠٥ يقبل القسمة على ....

١٥ – العدد ٤٩ مضاعف للعدد................................

قابلية القسمة

يقبل العدد القسمة اذا كان باقى القسمة = صفر وهى صورة أخرى لعملية الضرب

مثال ٢٥ ÷ ٥ = ٥ و الباقى صفر وهى ٥ × .... = ٢٥
مثال ٣٦ ÷ ٩ = ٤ والباقى صفر وهى ٩ × .... = ٣٦
مثال ١٣ ÷ ٦ = ٢ والباقى ١

يقبل العدد القسمة على ٢ اذا كان رقم زوجى وكان رقم آحاده [٠ ٢ ٤ ٦ ٨] .
يقبل العدد القسمة على ٣ اذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣ .
يقبل العدد القسمة على ٥ اذا كان رقم آحاده صفر أو ٥

تمارين متنوعة

١. **العدد ٢٣٥ يقبل القسمة على (٢ - ٣ - ٥).**
٢. **العدد ٩٦٠ يبل القسمة على (٣ - ٧ - ٩).**
٣. **العدد ١٠٥ يقبل القسمة على (٥ - ٢ - ٤) .**
٤. **العدد .... يقبل القسمة على ٢ (١٠٠١ – ١٠٠٢ – ١٠٠٣).**
٥. **العدد .... يقبل القسمة على ٥ (٥٠٠٠ - ٥٠٠١ - ٥٠٠٣) .**
٦. **العدد ١٠٨ يقبل القسمة على (٢ - ٣ - كلاهما) .**
٧. **العدد ١٠٥٠ يقبل القسمة على (٣ - ٥ - كلاهما) .**
٨. **العدد ١٢٣٠ يقبل القسمة على (٢ - ٣ - ٥ - جميع ما سبق).**
٩. **اذا كان العدد رقم آحاده صفر أو ٥ يقبل القسمة على (٣ – ٤ – ٥).**
١٠. **العدد الذى آحاده عد زوجى يقبل القسمة على (٣ - ٧ - ٢) .**

الواجب المنزلى ضع علامة [✓ أو ×] أمام العبارات .
١) العدد ٥٤ يقبل القسمة على ٣ [ ] .
٢) العدد ٥٤٥ يقبل القسمة على ٥ [ ] .
٣) العدد ١٠٥ يقبل القسمة على ٥ فقط [ ] .
٤) عند قسمة ٩ على ٤ يكون الناتج ٢ و الباقى ١ [ ] .
٥) العدد ٢٣ من مضاعفات العدد ٣ [ ] .
٦) عند قسمة ٢٩ على ٧ يكون الناتج ٤ [ ] .

الدرس الثالث
العوامل و الأعداد الأولية

أنواع الأعداد

١. أعداد زوجية (٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ....).

٢. أعداد فردية (١ ٣ ٥ ٧ ٩ ١١ ١٣ ١٥ ١٧ ١٩ ٢١ ٢٣ ....).

٣. أعداد أولية (٢ ٣ ٥ ٧ ١١ ١٣ ١٧ ١٩ ٢٣ ....).

تحليل العدد إلى عوامله

١- حلل العدد ٢٠ إلى عوامله

٢٠ = ١ × ٢٠
٢٠ = ٢ × ١٠
٢٠ = ٤ × ٥ عوامل العدد = [١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ٢٠] .

٢- حلل العدد ١٦ إلى عوامله

.... = ... × ....
.... = ... × ....
.... = ... × .... عوامل العدد = [ ] .

٣- حلل العدد ١٨ إلى عوامله

.... = ... × ....
.... = ... × ....
.... = ... × .... عوامل العدد = [ ] .

٤- حلل العدد ٢٤ إلى عوامله

.... = ... × ....
.... = ... × ....
.... = ... × .... عوامل العدد = [ ] .

٥ - حلل العدد ٣٠ إلى عوامله

.... = ... × ....
.... = ... × ....
.... = ... × ....
.... = ... × .... عوامل العدد = [ ] .

تحليل العدد إلى عوامله الأولية

حلل العدد الى عوامله الأولية

العدد	العامل
١٢	٢
٦	٢
٣	٣
١	

العدد	العامل
١٦	٢
٨	٢
٤	٢
٢	٢
١	

العدد	العامل
١٨	٢
٩	٣
٣	٣
١	

العدد ١٢ = ٢ × ٢ × ٣

العدد ١٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢

العدد ١٨ = ٢ × ٣ × ٣

،،

حلل الأعداد الأتية إلى عواملها الأولية

٢٥	....	٣٠	....	٢١	....	٢٨	....

العدد ٢٥ = ...

العدد ٣٠ = ...

العدد ٢١ = ...

العدد ٢٨ = ...

الواجب المنزلى

١. العدد الأولى له ....
٢. العدد .... هو أصغر عدد أولى .
٣. العدد الزوجى الأولى هو ....
٤. العدد الذى له عامل واحد فقط هو ....
٥. العدد ١٧ عدد ....
٦. عوامل العدد ٦ هى ....
٧. العدد الذى عوامله ٢ ، ٣ ، ٤ هو ....

الدرس الرابع
العامل المشترك الأكبر ع م أ

العامل المشترك لجميع الأعداد هو الواحد...١...

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٦ ، ٨ & أوجد ع م أ للعددين ١٢ ، ١٦

٦ = ٢ × ٣

٨ = ٢ × ٤

ع م أ = ٢

١٢ = ٣ × ٤

١٦ = ٤ × ٤

ع م أ = ٤

،،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٦ ، ٩ & أوجد ع م أ للعددين ٤ ، ١٢

٦ = ... × ....

٩ = ... × .....

ع م أ = ...

٤ = ... × .....

١٢ = ... × .....

ع م أ = ...

،،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ١٥ ، ٢٥ & أوجد ع م أ للعددين ٢٤ ، ٣٦

١٥ = ... × ....

٢٥ = ... × .....

ع م أ = ...

٢٤ = ... × .....

٣٦ = ... × .....

ع م أ = ...

،،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٢٧ ، ٤٥ & أوجد ع م أ للعددين ٤٠ ، ٥٥

٢٧ = ... × ....

٤٥ = ... × .....

ع م أ = ...

٤٠ = ... × .....

٥٥ = ... × .....

ع م أ = ...

،،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٢٨ ، ٦٠   &   أوجد ع م أ للعددين ٣٦ ، ٤٨

..... = ... × .... = ... × .....

..... = ... × .... = ... × .....

ع م أ = ...   ع م أ = ...

،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٧ ، ١٤   &   أوجد ع م أ للعددين ١٨ ، ٣٠

،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٢٠ ، ٣٠   &   أوجد ع م أ للعددين ١٢ ، ١٥

،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٧ ، ١٤   &   أوجد ع م أ للعددين ١٨ ، ٣٠

،،

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعدين ٢٤ ، ٤٥   &   أوجد ع م أ للعددين ٣٠ ، ٤٠

الواجب المنزلى

١) ع م أ لجميع الأعداد هو ....
٢) ع م أ للأعداد ٤ ، ١٢ هو.......................................
٣) ع م أ للعددين ١٢ ، ١٨ هو ....

الدرس الخامس
المضاعف المشترك الأصغر م م أ

المضاعف المشترك الأصغر لكل الأعداد هو الصفر ... ٠ ...

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ٣ ، ٤

مضاعفات العدد ٣ هى ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ....

مضلعفات العدد ٤ هى ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ....

م م أ = ١٢

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ٢ ، ٥

مضاعفات العدد ٢ هى ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ....

مضلعفات العدد ٥ هى ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ....

م م أ = ١٠

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ٦ ، ٨

مضاعفات العدد ٦ هى ....

مضلعفات العدد ٨ هى ....

م م أ =

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ٥ ، ٧

مضاعفات العدد ٦ هى ....

مضلعفات العدد ٨ هى ....

م م أ =

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ١٥ ، ٣٥

....

....

....

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ٨ ، ١٠

....

....

....

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ١٥ ، ٣٥

....

....

....

،،،

مثال : أوجد المضاعف المشترك الأصغر [م م أ] للعددين ١٢، ١٥

....

....

....

،،،

الواجب المنزلى

١. أوجد م م أ لللعددين ٧ ، ٩
٢. أوجد م م أ للعددين ٤ ، ٦
٣. أكمل م م أ للعددين ٣ ، ٥ هو ....
٤. المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٤ ، ٨ هو ....
٥. من مضاعفات العدد ٦ ....
٦. مضاعفات العدد ٥ المحصورة بين ١٢ ، ١٦ هى ....
٧. م م أ للعددين ١٥ ، ٢٠ هو ....
٨. العامل المشترك الأكبر لكل الأعداد .... المضاعف المشترك الأصغر لكل الأعداد [< ، > ، =].

الوحدة الرابعة

الدرس الأول : الأطـــــــــــوال

أولاً : الكيلو متر

الكيلو متر = ١٠٠٠ متر

[من الكيلو الى المتر × ١٠٠٠].

[من المتر الى الكيلو ÷ ١٠٠٠].

تدريب:

٥ كيلو متر = ٥٠٠٠ متر

٢كيلو متر = ٢٠٠٠متر

٧ كيلو متر = ... متر & ١٢ كيلو متر = ... متر& ٢٦ كيلومتر=.........

٢٥ كيلو متر = ... متر & ١٣٧ كيلو متر = ... متر& ٣٦٢ كم =..........

تدريب

٤٠٠٠ متر = ... كم

١٩٠٠٠ متر = ... كم

٤٦٠٠٠ متر = ... كم

لاحظ :

نصف كيلو متر = ٥٠٠ متر

ربع كيلو متر = ٢٥٠ متر

ثلاثة أرباع كيلو متر = ٧٥٠ متر

٦ ١/٢ كم = ٦٥٠٠ متر & ٨ ١/٤ كم = ٨٢٥٠ متر & ٤ ٣/٤ = ٤٧٥٠ متر

تدريب

٧,٤ كم = ... متر

٥,٢ كم = ... متر

٦,٨ كم = ... متر

٤,١٢ كم = ... متر

٥,١٥٦ كم = ... متر

ثانياً : المتر

المتر = ١٠٠ سم

[من متر الى سم × ١٠٠] .

[من سم الى متر ÷ ١٠٠].

تدريب :

٣ متر = ٣٠٠ سم & ٤ متر =.......... سم & ٦ متر = ... سم

٥ متر = ٥٠٠ سم & ٢٦ متر = ... & ١٢٥ متر = ... سم

٩ متر = ... سم & ١١ متر =.......... سم & ٥٤٢ متر = ... سم

لاحظ :

نصف متر = ٥٠ سم

ربع متر = ٢٥ سم

ثلاثة أرباع متر = ٧٥ سم

تدريب

٥,٢٥ متر = ٥٢٥ سم

٤,٧٥ متر = ٤٧٥ سم

٤٥٠ سم = ... متر

١٥٠٠ سم = ... متر

٧,٥ متر = ٧٥٠ سم
١٦,٩ متر = ... سم
٢٤,٧٥ متر = ... سم

٢٤٥٠ سم = ... متر
٣٠٠ سم = ... متر
٧٥٤٢ سم = ... متر

ثالثا : تحويلات أصغر

المتر = ١٠ ديسم
ديسم= ١٠ سم
سم = ١٠ مم

الواجب المنزلى : أكمل

١. المتر = ... سم
٢. ٣متر = ... سم
٣. ٨ كم = ... متر
٤. ٨٥٠ سم = ...متر
٥. ٥٠ مم = ... سم
٦. ٥٠٠ سم = ... دسم
٧. ٦٠٠٠ متر = ... كم

اختر الاجابة الصحيحة

◊ طول فصل الدراسة [كم ، سم ، مم ، م] .
◊ طول شخص ما [كم ، سم ، مم ، م] .
◊ سمك ورقة الكتاب [كم ، سم ، مم ، م] .
◊ ارتفاع مبنى المدرسة [كم ، سم ، مم ، م] .
◊ طريق اسكندرية الصحراوى [كم ، سم ، مم ، م] .

المحيط

محيط أى شكل = مجموع أطوال أضلاعه .

محيط المربع = طول ضلع المربع × ٤ .

٣ ٢ ٤ ٥ ٦

محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه الثلاثة .

٢ ٣ ٤ ٦

محيط المستطيل = [الطول + العرض] × ٢

٤ ٢ ٧ ٢ ٤ ٣

تمارين

١. احسب محيط مربع طول ضلعه ٣ سم؟ المحيط = ... × .... = ...سم

٢. احسب محيط مربع طول ضلعه ٤سم؟ المحيط = ... × .... = ...سم

٣. احسب محيط مربع طول ضلعه ٥سم؟ المحيط = ... × .... = ...سم

٤. احسب محيط مربع طول ضلعه ٧سم؟ المحيط = ... × .... = ...سم

٥. احسب محيط مستطيل طوله ٤ سم و عرضه ٢ سم [المحيط =[...... +.......] ×......=...... سم

٦. احسب محيط مستطيل طوله ٧سم و عرضه ٣سم [المحيط =[...... +.......] ×......=...... سم

٧. احسب محيط مستطيل طوله ١٠سم و عرضه ٤سم [المحيط =[...... +.......] ×......=...... سم

٨. احسب محيط مستطيل طوله ٩سم و عرضه ٥سم [المحيط =[...... +.......] ×......=...... سم

٩. أيهما أكبر محيط مربع طول ضلعه ٥ سم أم محيط مستطيل طوله ٥ سم و عرضه ٤ سم

....

....

١٠. أيهما أكبر محيط مربع طول ضلعه ٦سم أم محيط مستطيل طوله ٦سم و عرضه ٣سم

....

....

١١. أيهما أكبر محيط مربع طول ضلعه ٨سم أم محيط مستطيل طوله ٩سم و عرضه ٧سم

....

....

<u>الواجب المنزلى أكمل</u>

١) ٦ كيلوم متر = ... متر

٢) محيط المستطيل = ...

٣) تقاس المسافة بين الجيزة و الأسكندرية بـ..............

٤) يقاس ارتفاع سارية العلم بـ.................................

٥) مربع محيطه ٢٨ سم يكون طول ضلعه ....

الدرس الثانى
المساحات

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

مساحة المستطيل = الطول × العرض

كم ^{٢} = ١٠٠٠٠٠٠ م ^{٢}
م ^{٢} = ١٠٠ ديسم ^{٢} = ١٠٠٠٠ سم ^{٢}
ديسم ^{٢} = ١٠٠ سم ^{٢}
سم ^{٢} = ١٠٠ مم ^{٢}

تمارين

١. مربع طول ضلعه ٥ سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}.

٢. مستطيل طوله ٦ سم و عرضه ٤ سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}

٣. مربع طول ضلعه ٧سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}.

٤. مستطيل طوله ٦ سم و عرضه ٥سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}

٥. مربع طول ضلعه ٩سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}.

٦. مستطيل طوله ٨سم و عرضه ٥سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}

٧. مربع طول ضلعه ٧سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}.

٨. مستطيل طوله ٧سم و عرضه ٤ سم تكون مساحته = ... سم ^{٢}

الواجب المنزلى

١) مستطيل بعداه ٧سم و ٥ سم تكون مساحته ....
٢) مساحة مربع طول ضلعه ٦ سم ....
٣) مساحة المربع = ...
٤) مساحة المستطيل = ...

